Quality Uncompromised

ROTEL®

Technical Manual

AM/FM STEREO DC RECEIVER RX-504 RX-604

TABLE OF CONTENTS

Chassis Layout (RX-504) 2
Chassis Layout (RX-604) 3
AM IF and RF Alignment Procedure. 4
FM IF and RF Alignment Procedure 5
FM MPX Alignment Procedure. 7
Power Amplifier Bias Adjustment Procedure. 8
DC Blance Adjustment Procedure. 8
Meter Calibration 9
FM Muting Level Check and Adjustment 9
Overload Protection Level Adjustemnt Procedure (RX-604 only) 10
Gain Diagram 11
Troubleshooting Guide. 11
Repair Parts List 12
Schematic Diagram (RX-604) 13
Schematic Diagram (RX-504) 16
Wiring Diagram (RX-604) 19
Wiring Diagram (RX-504) 22
Disassembly Diagram 25

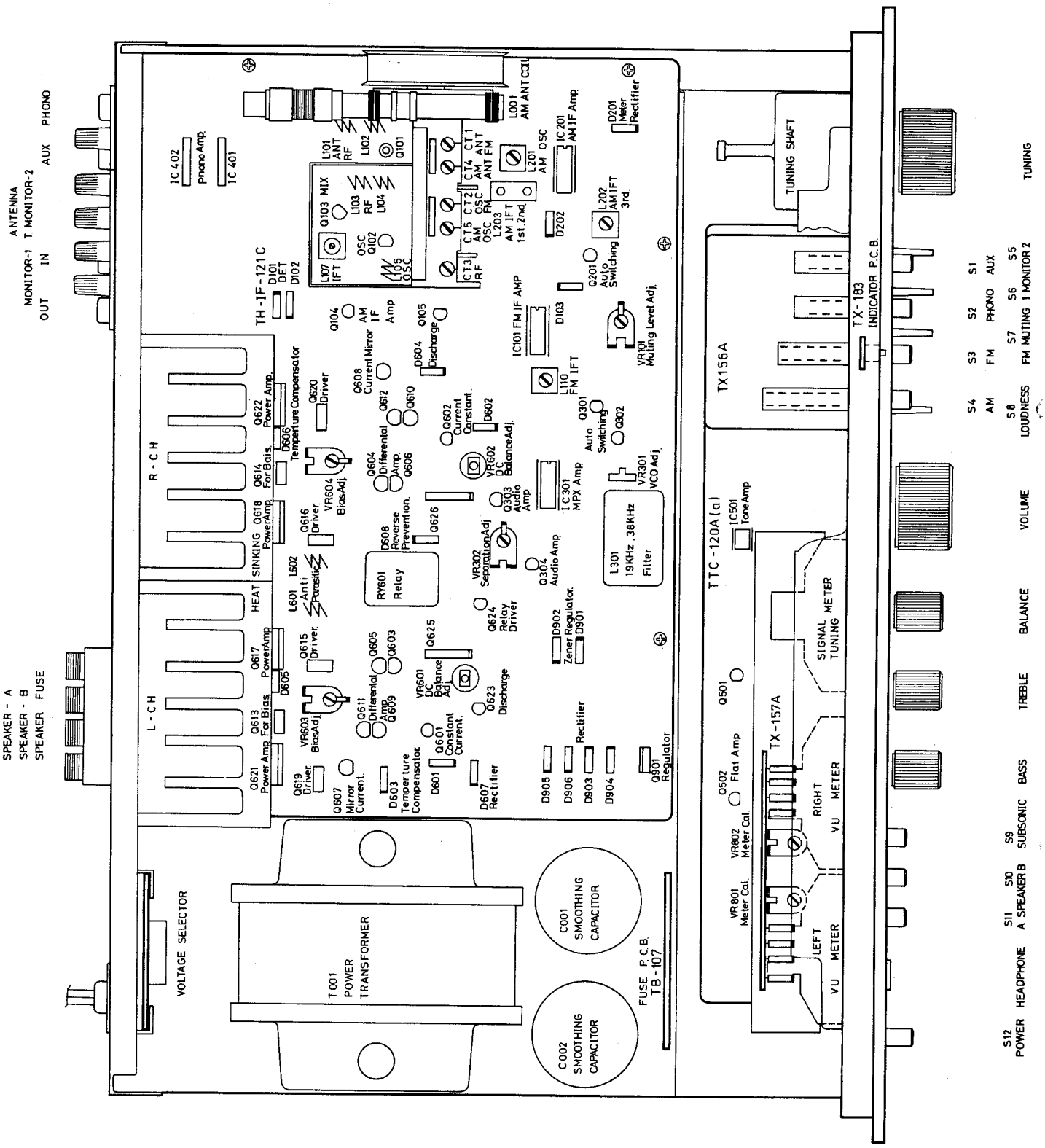
INHALTSUEREEICHNIS

Chassis-Anordung (RX-504) 2
Chassis-Anordung (RX-604) 3
MW-ZF und HF-Einstellung 4
UKW-ZF und HF-Einstellung. 6
UKW-MPX-Einstellung 7
Endverstaerker-Vorspannung-Einstellung 8
Einstellung Von DC Balance 8
Wattmeter-Eichung 9
Prüfen und Einstellen des UKW-Muting-Egels 9
Uberlastungsschultzpegel-Eistellung (RX-604 only) 10
Verstaerkungsdiagramm 11
Leitfaden Zur Störungssuche 11
Reparaturteilliste 12
Schaltungsschema (RX-604) 13
Schaltungsschema (RX-504) 16
Drahtleitung Diagramm (RX-604). 19
Drahtleitung Diagramm (RX-504). 22
Illustration des Auseinander baus stra 25

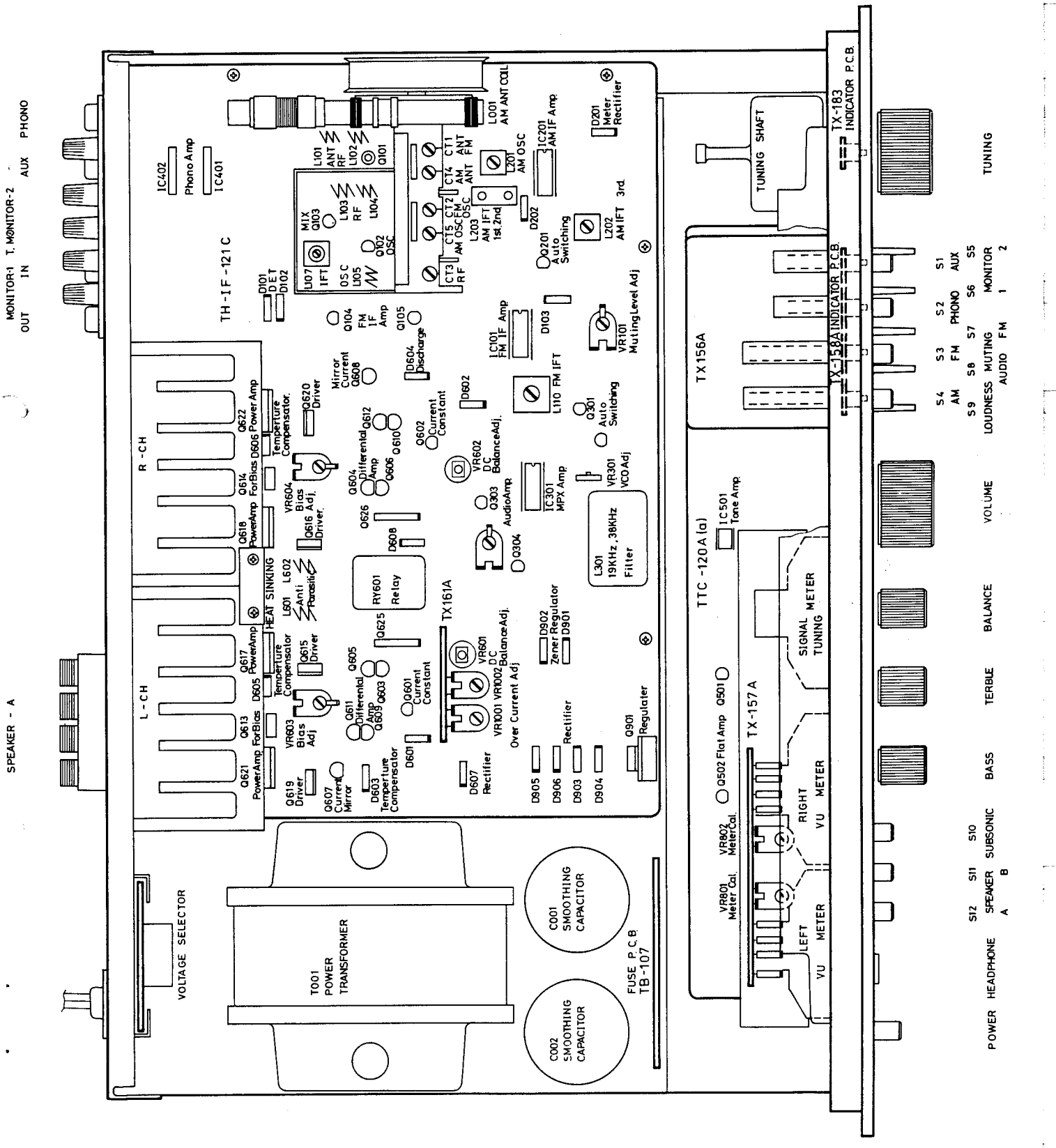
TABLE DES MATIERES

Installation du châssis (RX-504). 2
Installation du châssis (RX-604). 3
Procédure d'alignement AM IF et HF 5
Procédure d'alignement FM IF et HF 6
Procédure d'alignement FM MPX 7
Procédure de réglage de la polarisation de l'amplificateur de puissance 8
Procédure de réglage de balance CC. 9
Procédure de réglage du compteur de calibrage 9
Verifcation et réglage du niveau de sourdine FM 10
Procédure de réglage du niveau de la protection de surcharge (RX-604 only) 10
Diagramme de gain 11
Guide dépannage. 11
Liste de pièces de rechang. 12
Diagramme schématigue (RX-604) 13
Diagramme schématigue (RX-504) 16
Diagramme de connexion (RX-604) 19
Diagramme de connexion (RX-504) 22
Schéma de démontage 25

Chassis Layout
Chassis-Anordnung (RX-504)
Installation du Châssis



Chassis Layout (RX-604)
Chassis-Anordnung
Installation du Châssis



AM IF and RF Alignmgnt Procedure

Instruments: Am Signal Generator and AC VTVM.
Notes: Set Function Selector to AM position. Input signal must be kept as low as possible to avoid AVC action.

Step	Generator		Tuning Dial	Adjust	Adjust for
	Coupling	Frequency	Setting		
1 1	Pin No. 3 (on IF board). through a 0.01 mfd. capacitor.	455KHz (400Hz 30%Mod.)	No interfering at low end of scale.	L202, and L203 (on IF board).	Maximum reading on AC VTVM
2	Test Loop Radiate signal into ferrite loop-stick antenna	600KHz (400Hz 30% Mod.)	600KHz on dial scale.	L201 (OSC) and L001 (ANT coil)	
3		1400KHz (400Hz 30% Mod.)	1400KHz on dial scale.	CT5 (OSC) and CT4 (ANT) all on Front-end.	
4	Repeat step 2 and 3 until no further improvement isnnoticed.				

MW-ZF und HF-Einstellung

Instrumente: MW-Messender und Wechaselstrom-Roehrenvoltmeter
Zur Beachtung: Funktionswaehler auf MW stellen. Das Eingangrssignal muss so klein wie moeglich gehalten werden, um Ansprechen der AVR zu vermeiden.

Schritt	Messender		Abstimmskaten-	Abgleich	Abgleich auf
	Anschluss	Frequenz	Einstellung		
1	Steckerstift 3 (auf ZF-Leiter-platte ueber 0.01MF-Kondensator	455KHz (400Hz 30% moduliert)	Keine Interferenz am unteren Skalenende	L202, und L203 (auf ZF-Leiterplatte)	Maximalanzeige am Roehrenvolt-meter
2	Mess-Signal mit Schleife in Fertitantenne einspeisen	600KHz (400Hz 30% moduliert)	600KHz auf Skala	L201 (OSZ und L001 Antennenspule)	
3		1400KHz (400Hz (400Hz 30% moduliert)	14000KHz auf Skala	CT5 (OSZ) und CT4 (ANT) (in der Eingangsstufe)	
4	Schritt 2 und 3 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung eintritt.				

Procédure d'alignement AM IF et HF

Instruments: Le Générateur du Signal AM et AC VTVM
Notes: Mettre le commutateur de Sélecteur à la position MW ou AM.
Le Signal d'entrée doit être maintenu le plus bas que possible pour éviter l'action AVC.

Point	Générateur		Ecran d'accord	Réglage	Réglage pour
	Couplage	Fréquence			
1	Branche no. 6 (Sur IF plaquette) par l'intermediaire d'un Condensateur de 0.01 mfd.	455KHz (400Hz 30% Mod.)	Non Interférnence à l'extrémité de l'échelle	L202, et L203 (Sur la plaquette)	Lecture maximum Sur le voltmètre électronique AC VTVM
2	Boucle de mesure Envoyée le Signal Sur ferrite à boucle	600KHz (400Hz 30% Mod.)	600KHz sur l'échelle de l'écran	L201 (OSC) et et L001 (ANT Ligne)	
3		1400KHz (400Hz 30% Mod.)	1400KHz sur l'échelle de l'écran	CT5 (OSC) et CT4 (ANT) Tous sont sur V.C.	
4	Répéter les points 2 et 3 jusqu'aucun perfectionnement est marqué.				

FM IF and RF Alignment Procedure

Instruments: FM Signal Generator and H.D. Analyzer.

- Set Function Selector to "FM" position.
- Set FM MUTING out.
- Set VR301 to mid-position.
- Connect FM Signal Generator to FM antenna terminal.
- Connect Oscilloscope and H.D. Analyzer to Tape Out jack.

A. FM IF ALIGNMENT

1. Set Signal Generator Frequency at 98MHz (40Hz, 100% Mod.) and adjust the tuning to maximum output. (The antenna terminal voltage should be 1mV.)
2. Adjust the meter balance by adjusting the lower core of L110.
3. Adjust IF Coil L107 in front end to obtain maximum deflection on scope.
4. Set distortion to minimum by adjusting the upper core of L110.

B. FM RE ALIGNMENT

1. Set Signal Generator Frequency at 106MHz (400Hz, 100% Modulation) and also tune receiver at 106MHz on the dial scale. Then adjust FM OSC trimmer CT3 (on VC) to obtain maximum deflection on scope.
2. Set the receiver at 90MHz on the dial scale, and change the frequency of Signal Generator so that the output of the TAPE OUT becomes maximum. Then make sure Signal Generator frequency stays within 90MHz±150KHz.
3. Sensitivity on this alignment must be attempted at 106MHz by adjusting CT1 and CT2 to obtain maximum deflection on scope, and fine tune to balance sensitivity at 90 and 106MHz.
4. Adjust FM OSC Coil L105 and FM RF Coil L101, 102, 103 and 104 as described below only when tracking and sensitivity adjustments are not attained by adjusting CT1, CT2, and CT3.
   a. Fine tune Signal Generator and receiver to 90MHz, and adjust L107, L101, L102, L103 and L104.
   b. Fine tune Signal Generator and receiver to 106MHz and adjust CT1, CT2 and CT3 so that maximum output is obtained.
   c. Repeat step a and b to obtain enough effect.

UKW-ZF und HF-Einstellung

Instrumente: FM Messender und Klirrfaktomesser.

- Funktionswaehler auf FM stellen.
- Mit FM Muting auseinandersetzen.
- VR301 auf Mittelstellung stellen.
- FM Messender an FM Antenne-anschluss anschliessen.
- Oszillograph und HD Analzser an die Tonbandausgangsbuchse anschliessen.

A. FM IF Einstellung

1. Den Messender auf 98 MHz (400Hz, 100% Mod.) einstellen und den Ton in die maximale Leistung justieren. (Antenneanschluss Spannung soll 1mV sein).
2. Gleichgewicht des Meters durch Einsteilung der niedrigen Ader von L110 Justieren.
3. If Spuldraht L107 Frontende stellen, um maximale Ablenkung an Oszillograph zu erhalten.
4. Durch Einstellung der hoeheren Ader von L110 Ablenkung auf minimal stellen.

B. FM RF Einstellung

1. Messender auf 106 MHz (400Hz, 100% Mod.) einstellen und den Ampfaenger auf 106 MHz an der Sendereinstellskala justieren. Dann stellen Trimmer CT3 des FM-Schwingkreises (an VC) ein, um maximale Ablenkung am Oszillographen zu erhalten.
2. Ampfaenger auf 90 MHz an der Einstellskala ein stellen, und aendern'Frequenz des Messender damit die Leistung von Tonbandausgangsbuchse maximal geworden ist, dann festgestellt ob Messender zwischen 90MHz±150KHz bleibt.
3. Die Empfindlichkelt bei dieser Einstellung muss auf 106MHz CT1 und CT2 einstellen, um maximale Ablenkung am Oszillographen zu erhalten.
4. FM OSC Spule L105 und FM RF Spule L101, 102 103 und 104 einstellen wie unten notiert, nur wenn Abgleich und die Empfindlichkeit durch die Einstellung CT1, CT2 und CT3 nicht erreicht sind.
   a. Messender und Amfaenger vorsichtig auf 90 MHz abstimmen, und L017, L101, L102, L103 und 104 justieren.
   b. Messender und Ampfaenger vorsichtig auf 106 MHz abstimmen und CT1, CT2, und CT3 justieren, um maximale Leistung zu erhalten.
   c. a und b wiederholen, um genugenden Effekt zu bekommen.

Procédure d'alignement FM IF et HF

Instruments: Le Générateur de Signal FM et H.D. Analyseur.

- Mettre le Sélecteur de Fonction à la position "FM".
- Mettre sortir le réglage SILENCIEUX FM
- Mettre VR301 à la mi-position.
- Lier le Générateur de Signal au bout d'antenne FM.
- Lier Oscilloscope et H.D. Analyseur à la prise de Tape Out.

A. L'ALIGNEMENT DE FM IF

1. Mettre la Fréquence du Générateur de Signal à 98 MHz (400Hz, 100! Mod.) et régler la syntonisation à la sortie maximum. (le voltage du bout de l'antenne doit être 1mV.)
2. Régler la balance de Mètre en règlant le coeur (core) inférieur de L110.
3. Régley la Bobine L107 de IF au bout du front pour obtenir la déviation maximum sur le scope.
4. Mettre la distortion au minimum en réglant le coeur (core) supérieur de L110.

B. L'ALIGNEMENT DE FM RF

1. Mettre la Fréquence du Générateur de Signal à 106MHz (400Hz, 100! Mo.) et accorder aussi le receveur à 106MHz sur l'échelle de l'écran. Puis, régler FM OSC trimmer CT3 (sur VC) pour obtenir la plus grande déviation sur le scope.
2. Mettre le receveur à 90MHz sur l'échelle de l'écran, et changer la Fréquence du Générateur de Signal tant que la sortie du TAPE OUT devient maximum. Puis s'assurer que la Fréquence du Générateur de Signal reste dans 90MHz±150KHz.
3. La sensibilité sur cet alignement doit etre essayé à 106MHz en réglant CT1 et CT2 pour obtenir la plus grande déviation sur le scope et accomplir l'accord pour régler la sensibilité à 90 et 106MHz.
4. Régley la Bobine L105 de FM OSC et la Bobine L101, 102, 103 et 104 de FM RF comme la description ci-dessous seulement quand on n'obtient pas le réglages des courses et de sensibilité en réglant CT1, CT2 et CT3.
   a. Accomplir l'accord du Générateur de Signal et receveur à 90MHz et régler L107, L101, L102, L103 et L104.
   b. Accomplir l'accord du Générateur de Signal et receveur à 106MHz et régley CT1, CT2 et CT3 tant qu'on obtient la sortie maximum.
   c. Répéter les points a t b. pour obtenir l'effet suffissant.

FM MPX Alignment Procedure

Instruments: FM Stereo Generator, AC VTVM and Oscilloscope.

Note: The FM IF amplifier alignement must be completed before attempting this MPX alignment. Poor FM IF alignment will result in poor multiplex adjustment.

1. Set Function Selector to "FM" position.
2. Set VR301 at the middle of range in which Stereo Indicator light up.
3. Connect FM Stereo Generator to FM antenna terminal and AC VTVM and Oscilloscope to TAPE OUT (L-ch).
4. Set the frequency at 90MHz (if adisturbing signal appears, select different frequency). Set FM Stereo Generator as follows:
   Pilot 10%
   Modulation frequency 1KHz (L-ch, Signal). . . . 90%)
5. Adjust VR301 so that the output signal on Oscillscope and AC VTVM is maximum, position of VR301
6. Then change the connections of the Scope and AC VTVM from L-ch to R-ch. At the same time, check that check that the leakage signal is minimum. If the difference in leakage signals between L-ch is large. Aduust the VR302 precisely so as to obtain equal levels between leakage signal.
7. Make sure the stereo can be operated normally even when the modulation degree of pilot signal of FM Stereo Generator is reduced from 10% to 6%.

UKW-MPX-Einstellung

Instrument: UKW-Stereo-Messender, Roehrenvoltmeter und Oszillograph.

Anmerkung: Der UKW-ZF Abgleich muss vor Beginn der MPX-Einstellung abgeschlossen sein. Ein schlechter UKW-ZF-Abgleich fuehrt auch zu einer schlecten Multiplex-Einstellung.

1. Funktions waehler auf "FM" stellen.
2. VR301 in die Mitter des Bereiches stellen, in dem die Stereoanzeige aufleuchtet.
3. UKW-Stereo-Generator an UKW-Antennenklemmen, Roehrenvoltmeter und Oszillograph an Tonbandausgangsbuchse anschliessen (Linker Kanal).
4. Die Frequenz auf 98 MHz (falls Stoerungssignal auftritt, andere Frequenz waehlen.) UKW-Stereo-Generator wie folgt ein stellen:
   Pilotton. 10%
   Modulation Frequenz 1KHz (L.-K. Signal) . . .90%
5. VR301 abgleichen, so dass Ausgangssignal auf Oszillograph und Roehrenvoltmeter maximal ist, Lage von VR301
6. Oszillograph und Roehrenvoltmeter vom linken auf den rechten Kanal umklemmen. Bie dieser Gelegenheit Kanaltrennung pruefen, gegebenenfalls mit VR302 nachjustieren.
7. Einwandfreier Stereobetrieb muss auch noch gewahrleistet sein, wenn der Modulationsgrad des Stereopilottons von 10% auf 6% reduzier wird.

Procédure d'alignement FM MPX

Instruments: FM Stéréo Generateur AC VTVM et Oscilloscope.

NOTES: L'Alignement FM IF doit être complété avant de tenter cet Alignement MPX. Mauvais FM IF alignement cause le mauvais réglage multiplex.

1. Mettre le commutateur de sélecteur à la position "FM"
2. Mettre VR301 au demi-rang, dans lequel, l'indicateur de Stéréo s'éclaircit.
3. Brancher FM STEREO Générateur aux bornes d'antenne FM et AC VTVM et Oscilloscope à la puissance de Bande "TAPE OUT" (L-ch).
4. Mettre la fréquence à 98KHz (si le signal pertubateur paraît choisir l'autre fréquence). Mettre FM Stéréo Générateur comme cijoints: Contrôle)pilote) 10%
   La position de la modulation 1KHz (L-ch, Signal 90%)
5. Regler VR301 pour quel le signal de fuite sur l'oscilloscope et AC VTVM soit le minimum, la position de VR301
6. Puis changer le branchement de l'Oscilloscope et AC ATVM de L-ch à R-ch est grande, regler precisement VR302 pour obtenir les niveaux egaux entre les signaux de fuite.
7. S'assurer que le Stérér peut être opérée normalement méme quand le dégré de la modulation du signal de contróle de FM Stéréo Générateur soit reduit de 10% a 6%.

Power Amplifier Bias Adjustment Procedure

Note: Prior to BIAS ADJUSTMENT, run about 5 minutes with rated output (8ohm) and warm up Power Transistor and Heat Sink.
Prior to adjustment, move VR603 and 604 ptoentiometer one full turn clockwise.

Instruments: DC milli-voltmeter

1. Set volume control to minimum (e.e. no signal input).
2. Connect the plus lead of a DC millivoltmeter to Test Point TP1 and minus lead to TP2.
3. Adjust potentiometer VR603 to obtain a 10mV reading on DC millivoltmeter.
4. Repeat the above step 1 and 2, for Right Channel (use Test Point TP3, TP4 and potentiometer VR604).

Endverstaerker-Vorspannung-Einstellung

Anmerkung: Vor Einstellung der Vorspannung ist das Geraet stwa 5 Minuten mit Nennleistung unter 8 ohm Belatsung zu betreiben, um die Leistungstransistoren und Kuehlbleche warm werden zu lassen.
Vor Beginn der Dinstellung sind die Potentiometer VR603 und 604 im Sinne des Uhrzeigers voll gedreht zu justieren.

Instrumente: DC Millivoltmeter

1. Lautstaerkerregeler Volumenkontrolle auf Minumum stellen. (d,h. kein Eingangssignal)
2. Pluspol des DC-Gleichstrom-Millivoltmeter an Pruefstift TP1 und Minuspol am TP2.
3. Potentiometer VR603 so einstellen, dass 10 mV am DC-Gleichstrom-Millivoltmeter abgelesen werden.
4. Die Schritte 1 und 2 fuer den rechten Kanal wiederholen. (hierbei Prueftstift TP3, TP4 und Potentiometer VR604 verwenden.)

Procédure de réglage de la polarisation de l'amplificateur de puissance

Note: Avant le Réglage de la Polarisation, passer à peu près 5 minutes avec une proportion de la sortie du courant (8 ohm) et réchauffer le transistor de puissance et le sink.
Avant le réglage, tourner VR603 et 604 potentiomètres en un tour complet dans le sens des aiguilles d'une montre.

Instruments: DC milli voltmètre

1. Mettre le contrôle de l'étendue au minimum (i.e. sans le signal d'entrée).
2. Brancher le conducteur positif (i) d'un DC millivoltmètre au Point d'Essai TP1 et le conducteur de moins (–) à TP2.
3. Régler le potentiomètre VR603 pour obtenir un 10mV montré sur DC milli-voltmètre.
4. Répéter les points 1 et 2 ci-dessus pour la Voie Droite (utiliser le Point d'Essai TP3, TP4 et le potentiomètre VR604)

DC Balance Adjustment Procedure

Note: Prior to DC Balance Adjustment, run about 5 minutes with rated output (8 ohm) and warm up Power Transistor and Heat Sink.
Prior to adjustment, move VR601 and 602 potentiometer one full turn clockwise.

Instruments: DC milli-voltmeter

1. Set volume control to minimum (i.e. no signal input).
2. Connect 8-ohm (50W) resistor to Right and Left Speaker "A" Terminals.
3. Connect AC VTVM in parallel with this 8-ohm load of "L" or "R" channel.
4. Adjust potentiometer VR601 to obtain minumum reading on DC millivoltmeter.
5. Repeat the above stpe 1 and 2, for Right Channel (use potentiometer VR602).

Einstellung Von DC Balance

Anmerkung: Vor Einstellung Von DC Balance ist das Geraet Ca. 5 Minuten mit Nennleistung unter 8 ohm Belatsung zu betreiben, um die Leistungstransistoren und Kuehlbleche warm werden zu lassen.
Vor Beginn der Einstellung sind die Potentiometer VR601 und 602 im Sinne des Uhrzeigers voll gedreht zu justieren.

Instrumente: DC Millivoltmeter

1. Lautstaerkerregeler Volumenkontrolle auf Minumum stellen. (d, h. kein Eingangssignal)
2. 8-ohm (50W) Widerstand nach rechten und linken Lautsprecher "A" Endverstaerker anschliessen.
3. Roehren-Voltmeter paraelle mit dieser 8-ohm Tragfaehigkeit of rechten oder linken Kanal anschliessen.
4. Potentiometer VR601 so einstellen, "Minimum" am DC-Gleichstrom-Millivoltmeter abgelesen werden.
5. Die Schritte 1 und 2 fuer den rechten Kanal wiederholen. (Hierbei Potentiometer VR602 verwenden.)

Procédur

Note: Avant le
Près 5 m
du coura
de puissa
Avant le
tiomètres
aiguilles d

Instruments: D

1. Mettre le co

Meter C

Instuments: A

NOTES: Set F
Set Ba

1. Connect AC
of L-ch or R
2. Connect 8C
speaker-A te

Wattmete

Instrumente:

Wichtig: Funkti
Treble

1. 8 Ohm/20
linken Lauts
2. Wechselspan
widerstand a

Procédur

Instruments: Le

- Mettre le Se
- Mettre Basse

1. Brancher les
Haut-Parleur
2. Brancher pa
8 ohm de la

FM Muti

Instruments: FM
Oscilloscope.

1. Connect Osc
Signal Gene
set frequency
2. Receive Sigr
level falls wit

Prüfen u

Instrumente: FM

1. Oszillograph
Meßsender a
Die Frequenz
2. Signal einspe
Pegel in dem
a. Einwandfi
Antennen

Power Amplifier Bias Adjustment Procedure

Note: Prior to BIAS ADJUSTMENT, run about 5 minutes with rated output (8ohm) and warm up Power Transistor and Heat Sink.
Prior to adjustment, move VR603 and 604 ptoentiometer one full turn clockwise.

Instruments: DC milli-voltmeter

1. Set volume control to minimum (e.e. no signal input).
2. Connect the plus lead of a DC millivoltmeter to Test Point TP1 and minus lead to TP2.
3. Adjust potentiometer VR603 to obtain a 10mV reading on DC millivoltmeter.
4. Repeat the above step 1 and 2, for Right Channel (use Test Point TP3, TP4 and potentiometer VR604).

Endverstaerker-Vorspannung-Einstellung

Anmerkung: Vor Einstellung der Vorspannung ist das Geraet stwa 5 Minuten mit Nennleistung unter 8 ohm Belatsung zu betreiben, um die Leistungstransistoren und Kuehlbleche warm werden zu lassen.
Vor Beginn der Dinstellung sind die Potentiometer VR603 und 604 im Sinne des Uhrzeigers voll gedreht zu justieren.

Instrumente: DC Millivoltmeter

1. Lautstaerkerregeler Volumenkontrolle auf Minumum stellen. (d,h. kein Eingangssignal)
2. Pluspol des DC-Gleichstrom-Millivoltmeter an Pruefstift TP1 und Minuspol am TP2.
3. Potentiometer VR603 so einstellen, dass 10 mV am DC-Gleichstrom-Millivoltmeter abgelesen werden.
4. Die Schritte 1 und 2 fuer den rechten Kanal wiederholen. (hierbei Prueftstift TP3, TP4 und Potentiometer VR604 verwenden.)

Procédure de réglage de la polarisation de l'amplificateur de puissance

Note: Avant le Réglage de la Polarisation, passer à peu près 5 minutes avec une proportion de la sortie du courant (8 ohm) et réchauffer le transistor de puissance et le sink.
Avant le réglage, tourner VR603 et 604 potentiomètres en un tour complet dans le sens des aiguilles d'une montre.

Instruments: DC milli voltmètre

1. Mettre le contrôle de l'étendue au minimum (i.e. sans le signal d'entrée).
2. Brancher le conducteur positif (i) d'un DC millivoltmètre au Point d'Essai TP1 et le conducteur de moins (—) à TP2.
3. Régler le potentiomètre VR603 pour obtenir un 10mV montré sur DC milli-voltmètre.
4. Répéter les points 1 et 2 ci-dessus pour la Voie Droite (utiliser le Point d'Essai TP3, TP4 et le potentiomètre VR604)

DC Balance Adjustment Procedure

Note: Prior to DC Balance Adjustment, run about 5 minutes with rated output (8 ohm) and warm up Power Transistor and Heat Sink.
Prior to adjustment, move VR601 and 602 potentiometer one full turn clockwise.

Instruments: DC milli-voltmeter

1. Set volume control to minimum (i.e. no signal input).
2. Connect 8-ohm (50W) resistor to Right and Left Speaker "A" Terminals.
3. Connect AC VTVM in parallel with this 8-ohm load of "L" or "R" channel.
4. Adjust potentiometer VR601 to obtain minumum reading on DC millivoltmeter.
5. Repeat the above stpe 1 and 2, for Right Channel (use potentiometer VR602).

Einstellung Von DC Balance

Anmerkung: Vor Einstellung Von DC Balance ist das Geraet Ca. 5 Minuten mit Nennleistung unter 8 ohm Belatsung zu betreiben, um die Leistungstransistoren und Kuehlbleche warm werden zu lassen.
Vor Beginn der Einstellung sind die Potentiometer VR601 und 602 im Sinne des Uhrzeigers voll gedreht zu justieren.

Instrumente: DC Millivoltmeter

1. Lautstaerkerregeler Volumenkontrolle auf Minumum stellen. (d, h. kein Eingangssignal)
2. 8-ohm (50W) Widerstand nach rechten und linken Lautsprecher "A" Endverstaerker anschliessen.
3. Roehren-Voltmeter paraelle mit dieser 8-ohm Tragfaehigkeit of rechten oder linken Kanal anschliessen.
4. Potentiometer VR601 so einstellen, "Minimum" am DC-Gleichstrom-Millivoltmeter abgelesen werden.
5. Die Schritte 1 und 2 fuer den rechten Kanal wiederholen. (Hierbei Potentiometer VR602 verwenden.)

Procédure de réglage de balance CC

Note: Avant le Réglage de la Balance CC, passer à peu Près 5 minutes avec une proportion de la sortie du courant (8 ohm) et réchauffer le transistor de puissance et le sink.
Avant le réglage, tourner VR601 et 602 potentiomètres en un tour complet dans le sens des aiguilles d'une montre.

Instruments: DC milli voltmètre

1. Mettre le contrôle de l'étendue au minimum (i.e. sans le signal d'entrée).
2. Brancher le résistor de 8 ohm 50W aux Bornes du Haut-Parleur droit et gauche.
3. Brancher AC VTVM en parallèle à cette charge de 8 ohm de la voie "L" ou "R".
4. Régler le potentiomètre VR601 pour obtenir un "Minimum" montré sur DC milli-voltmètre.
5. Répéter les points 1 et 2 ci-dessus pour la Voie Droite (utiliser le potentiomètre VR602)

Meter Calibration

Instuments: Audio Generator and AC VTVM

NOTES: Set Function Selector to "AUX" position.
Set Bass and Treble to "0" (center) position.

1. Connect AC VTVM in parallel with this 8OHM load of L-ch or R-ch.
2. Connect 8OHM 50W resitors to Right and Left speaker-A terminal.
3. Connect Audio Generator to input terminal of L-ch or R-ch and apply 1KHz (sine wave) signal Adjust input level so that reading on AC VTVM is 8.95V (10W/8OHM).
4. Then adjust VR801, (VR802 for R-ch) so that VU Meter indicates 10W.

Wattmeter-Eichung

Instrumente: NF-Generator und Wechsel spannungs-voltmeter

Wichtig: Funktionsschalter auf "AUX" Position. Bass und Treble-Regler auf "0" stellen

1. 8 Ohm/20 W Belastungs-Widerstand an rechten oder linken Lautsprecherausgang anschließen.
2. Wechselspannungsvoltmeter parallel zum Belastungswiderstand anschließen.
3. NF-Generator auf 1KHz an AUX-Eingang anschließen. Lautstärke/NF-Pegel so einstellen, dass mit Voltmeter 8.95V am Belastungswiderstand gemessen werden (10W/8Ohm).
4. VR 802 für rechten und VR801 für linken Kanal so einstellen, dass VU-Meter 10W anzeigen.

Procédure de réglage du comptenr du calibrage

Instruments: Le Générateur d'Audio et AC VTVM.

- Mettre le Sélecteur de Fonction à la position AUX.
- Mettre Basse et Soprano à la position "0" (Centre)

1. Brancher les résisteurs de 8 ohm 50W aux bornes du Haut-Parleur-A Droit et Gauche.
2. Brancher parallèlement AC VTVM à cette charge de 8 ohm de la voie droite ou gauche.
3. Brancher le Générateur d'Aduio à la borne d'entrée de la voie (L) ou (R) et appliquer 1KHz (sans onde) signal. Régler le niveau d'entrée pour que la lecture sur AC VTVM est 8.95V (10W/8ohm).
4. Tourner et régler VR801 (L-ch) ou VR802 (R-ch) pour que le compteur W indique 10W.

FM Muting Level Check and Adjustment

Instruments: FM Signal Generator, AC VTVM and Oscilloscope.

1. Connect Oscilloscope to TAPE out jack, and FM Signal Generator to FM antenna terminals. And set frequency at 98 MHz.
2. Receive Signal and check to see that FM muting level falls within the following range.
   a. FM Muting operates correctly at antenna input level from 4μV, to 6μV.
3. If Muting Continues to operate even if input level exceed 6μV, adjust potentiometer VR101 (on IF PCB) so that when the antenna input level is 5μV, TAPE out jack does not signal ocross.

Prüfen und Einstellen des UKW-Muting-Egels

Instrumente: **FM Meg**sender, Wechselstrom-Röh renvolt-

1. Oszillograph an die Buchse TAPE-OUT und FM-Meßsender an die FM-Antennenklemmen anschließen. Die Frequenz soll auf 98 MHz eingestellt werden.
2. Signal einspeisen und überprüfen, ob der FM-Muting-Pegel in dem folgenden Bereich liegt.
   a. Einwandfreies FM-Muting wird bei einem Antennen-Eingangspegel von 4μV bis 6μV erreicht.
3. Falls die Muting-Funktion auch nach Überschreiten des Eingangspegels von 6μV weiterarbeiet, das potentiometer VR101 (auf der IF-Leiter-platte) so einstellen, daß kein Muting vorhanden ist, wenn der Antennen-Eingangspegel 5μV betragt.

Verifcation et réglage du niveau de sourdine FM

Instruments: Générateur de signal stéréophonique FM, voltmètre électroniqe AC et oscilloscope.

1. Brancher l'oscilloscope sur le jack TAPE-OUT, et le g-enérateur sur les terminzux d'antenne FM et régler la fréquence sur 98MHz.
2. Recevoir le signal et vérifier que le niveau de sourdine FM tombe dans la gamme suivante.
   a. La sourdine FM fonctionne correctement au niveau déntrée dántenne allant de 4μV a 6μV.
3. Si la sourdine continue à fonctionner même lorsque le nivequ d'entrée dépasse 6μV, régler le potentionmètre VR101 (sur IF pcb) de telle facon que lorsque le niveau d'entrée d'antnne est de 5μV la sour-dine ne fonctionne plus.

Overload Protection Level Adjustment Procedure (RX-604 only)

Instruments: Audio Generator and H.D. Analyzer

- Be sure to make this adjustment with one channel driven.
- Set Function Selector to AUX position.
- Set potentiometers VR1001 and 1002 to clockwise position before starting this procedure.

1. Connect 8-ohm 50 watts load resistor to output terminals (speaker-A) "L" or "R", then connect H.D. Analyzer in parallel.
2. Connect Audio Generator to AUX input terminal "L" or "R" and apply 1KHz (sine wave) signal. Adjust input level so that reading on H.D. Analyzer is 1% distortion.
3. Turn potentiometer VR1001 or 1002 so that the Protection Relay is disengaged.
4. Adjust input level to confirm that the Relay remains activated when the output distortion is 01.%.
5. Proceed the above step from 2. to 4. for the other channel.

Uberlastungsschultzpegel-Einstellung (RX-604 only)

Instrument: Tonfrequenzgenerator und H.D. Analysator (Klirrfaktormesser)

- Die Einstellung ist jeweils fuer einen Kanal vorzunehmen.
- Stellen Funktionswaehler auf AUX ein.
- Vor Beginn der Einstellung sind die Potentiometer VR1001 und 1002 aud der Hauptverstaerker-Leiterplatzganz im Uhrzeigersinn zu drehen.

1. Anschlussklemmen des linken oder rechten Kanals mit einem Belastungwi-derstand (8-ohm, 50W) ueberbruecken und den Oszillograph parallel in den Widerstand anschliessen.
2. Den Tonfrequenzgerator an dem Linken (oder Rechten) Reserveeingang (AUX) anschliessen und 2 KHz-Sinussignal einspeisen. Den AUX-Eingangspegel justieren, dass die Ausgangssigalwellenform auf dem Oszillographen gerade unter 1% begrenzt wird.
3. In diesem Zustand das Potentiometer VR1001 oder VR1002 drehen, so dass das Lautsprecherrelais an spricht.
4. Den Eingangspegel zu justieren, so dass das Relais lebendig behaelt, wenn die Ausgangsverzug 0.1% ist.
5. Saemtlich wie oben von 2 bis 4 fuer den anderen Kanal.

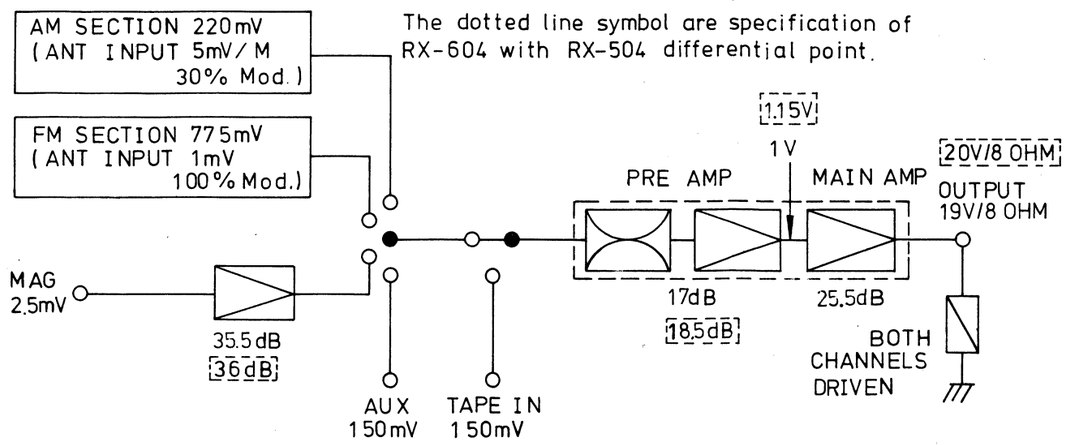
Procédure de réglage du niveau de la protection de surcharge (RX-604 only)

Instruments: Le Générateur d'Audio et l'Analyseur H.D.

- S'assurer de faire ce réglage avec un conducteur de la voie.
- Mettre le sélecteur de Fonction à la position AUX.
- Mettre les potentiomètres VR1001 et 1002 dans la position du sens des aiguilles d'une montre avant de commencer cette procédure.

1. Brancher le résisteur chargé de 8-ohm 50 Watts aux bornes "L" ou "R" de la sortie (haut-parleur-A). Puis brancher parallèlement l'Analyseur H.D.
2. Brancher le Générateur d'Audio à la borne "L" ou "R" de l'entrée d'AUX et appliquer le signal de 1KHz (sans onde). Régler le niveau de l'entrée pour que la lecture sur l'Analyseur H.D. est 1% distortion.
3. Tourner le potentiometre VR1001 ou 1002 pour que le Poste Amplificateur de la Protection est dégagé.
4. Régler le niveau de l'entrée pour confirmer que le Poste Amplificateur est encore activé lorsque la distortion de sortie est 0.1%.
5. Procéder les points ci-dessus de 2 à 4 pour l'autre voie.

Gain Diagram
Verstaerkungsdiagramm
Diagramme de Gain



Troubleshooting Guide

Unit inoperative (Dial and Meter lamps light)
Check the following items; If F901 and/or F902 is blown,

1. Rectifier D901, 902, 903, 904, 905 or 906 may be faulty, or
2. Capacitor C901, 905, 906 001 or 002 may be faulty, or
3. Transistor Q901 may be faulty, or
4. Overload Protection circuit may be faulty.

Overload Protection circuit may be faulty. (RX-604 only)

A. Protection Relay is chattering
   1. Main Amp. circuit may be shorted
B. Relay is not activated when Power Switch is set ON
   1. Relay RY601 may be faulty, or
   2. Transistor Q1001, 1002 may be faulty, or
   3. IC1001 may be faulty.

Leitfaden zur Stoerungssche

Gerät funktioniert nicht (Abstimmskalen und Meßinstrumente-Beleuchtung brennt):
Überprüfen, ob die Sicherungen F901 und/oder F902 durchgebrannt sind.
Falls F901 und/oder F902 durchgebrannt sind:

1. Gleichrichter D901, 902, 903, 904, 905 oder 906 defekt, oder
2. Kondensator C901, 905, 906, 001 oder 002 defekt, oder
3. Transistor Q901 defekt, oder
4. Überlastungsschutzschaltung defkt.

Überlastungsschutzschaltung funktioniert nicht: (RX-604)

A. Schutzrelais Kalppert:
   1. Haupt-Versterkerschalter defekt.
B. Relais spricht nicht an, wenn Netzschalter auf ON gestellt wird:
   1. Relais RY601 defekt, oder
   2. Transistor Q1001 oder 1002 defekt, oder
   3. IC1001 defekt.

Guide de dépannage

L'appareil ne fonctionne pas (lampes de l'indicateur d'accord et du-S-métre allumées).
Vérifier si le fusible F901 et/ou F902, est grillé. Si F901 ou/et F902 est grillé:

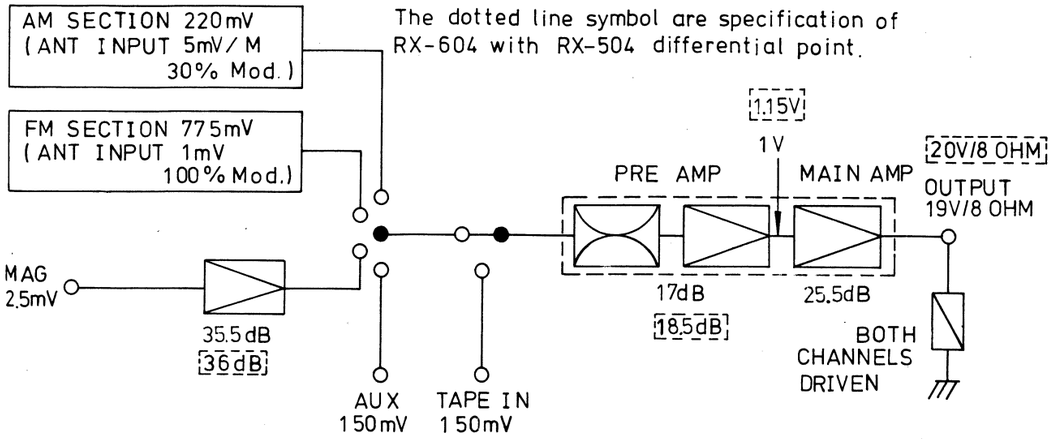
1. Le rectifieur D901, 902, 903, 904, 905 ou 906 peut être dfectueux, ou
2. Le condensateur C901, 905, 906, 001 ou 002 peut être défectueux, ou
3. Le transistor Q901 peut être défectueux, ou
4. Le circuit de protection contre la surcharge peut être défectueux.

Le protège-surcharge ne fonctionne pas. (RX-604 only)

A. Le relais de protection claque.
   1. Le circuit de l'amp peut étre défectueux.
B. Le relais ne fonctionne pas lorsque l'interrupteur d'alimentation est mis en marche (ON).
   1. Le relais RY601 peut être défectueux, ou
   2. Le transistor Q1001 ou 1002 peut être défectueux, ou
   3. Le IC1001 peut être défectueux.

Schematic Location	Parts N
TRANSISTORS	
Q101	30200
Q102,103	30120
Q104,105	30120
Q201	30100
Q301-304	30120
Q501,502	30120
Q601,602	30120
Q603-608	30120
Q609-612	30100
Q613,614	30130
Q615,616	30120
	30120
Q617,618	30120
	30120
Q619,620	30100
	30100
Q621,622	30100
	30100
Q623	30120
Q624	30120
Q625,626	30345
Q901	30120
D101,102	30011
D103	30011
D201	30011
D202	30011
D601-604	30011
D605,606	30021
D607,608	30091
D801-806	30011
D807,808	30011
D901,902	30031
D903-906	30091
IC101	30345
IC201	30345
IC301	30345
IC401, 402	30345
IC501	30345
IC1001	30345
COIL AND VA	
L001	22230
L101	22650
L102-104	22650
L105	22610
L106	22650
L107	22550
L108	22650
L109	22650
L110	22550
L201	22330
L202	22530
L203	22910
L301	22864
L601, 602	22864
L901, 902	22650
VR101	51050
VR301	51050
VR302	51050
VR501	51510
VR502	52513
VR503, 504	52510
VR601,602	51050
VR603,604	51050
VR802,802	51050
VR1001,1002	25105

Gain Diagram
Verstaerkungsdiagramm
Diagramme de Gain



Troubleshooting Guide

Unit inoperative (Dial and Meter lamps light)
Check the following items; If F901 and/or F902 is blown,

1. Rectifier D901, 902, 903, 904, 905 or 906 may be faulty, or
2. Capacitor C901, 905, 906 001 or 002 may be faulty, or
3. Transistor Q901 may be faulty, or
4. Overload Protection circuit may be faulty.

Overload Protection circuit may be faulty. (RX-604 only)

A. Protection Relay is chattering
   1. Main Amp. circuit may be shorted
B. Relay is not activated when Power Switch is set ON
   1. Relay RY601 may be faulty, or
   2. Transistor Q1001, 1002 may be faulty, or
   3. IC1001 may be faulty.

Leitfaden zur Stoerungssche

Gerät funktioniert nicht (Abstimmskalen und Meβinstrumente-Beleuchtung brennt):
Überprüfen, ob die Sicherungen F901 und/oder F902 durchgebrannt sind.
Falls F901 und/oder F902 durchgebrannt sind:

1. Gleichrichter D901, 902, 903, 904, 905 oder 906 defekt, oder
2. Kondensator C901, 905, 906, 001 oder 002 defekt, oder
3. Transistor Q901 defekt, oder
4. Überlastungsschutzschaltung defkt.

Überlastungsschutzschaltung funktioniert nicht: (RX-604)

A. Schutzrelais Kalppert:
   1. Haupt-Versterkerschalter defekt.
B. Relais spricht nicht an, wenn Netzschalter auf ON gestellt wird:
   1. Relais RY601 defekt, oder
   2. Transistor Q1001 oder 1002 defekt, oder
   3. IC1001 defekt.

Guide de dépannage

L'appareil ne fonctionne pas (lampes de l'indicateur d'accord et du-S-métre allumées).
Vérifier si le fusible F901 et/ou F902, est grillé. Si F901 ou/et F902 est grillé:

1. Le rectifieur D901, 902, 903, 904, 905 ou 906 peut être dfectueux, ou
2. Le condensateur C901, 905, 906, 001 ou 002 peut être défectueux, ou
3. Le transistor Q901 peut être défectueux, ou
4. Le circuit de protection contre la surcharge peut être défectueux.

Le protège-surcharge ne fonctionne pas. (RX-604 only)

A. Le relais de protection claque.
   1. Le circuit de l'amp peut être défectueux.
B. Le relais ne fonctionne pas lorsque l'interrupteur d'alimentation est mis en marche (ON).
   1. Le relais RY601 peut être défectueux, ou
   2. Le transistor Q1001 ou 1002 peut être défectueux, ou
   3. Le IC1001 peut être défectueux.

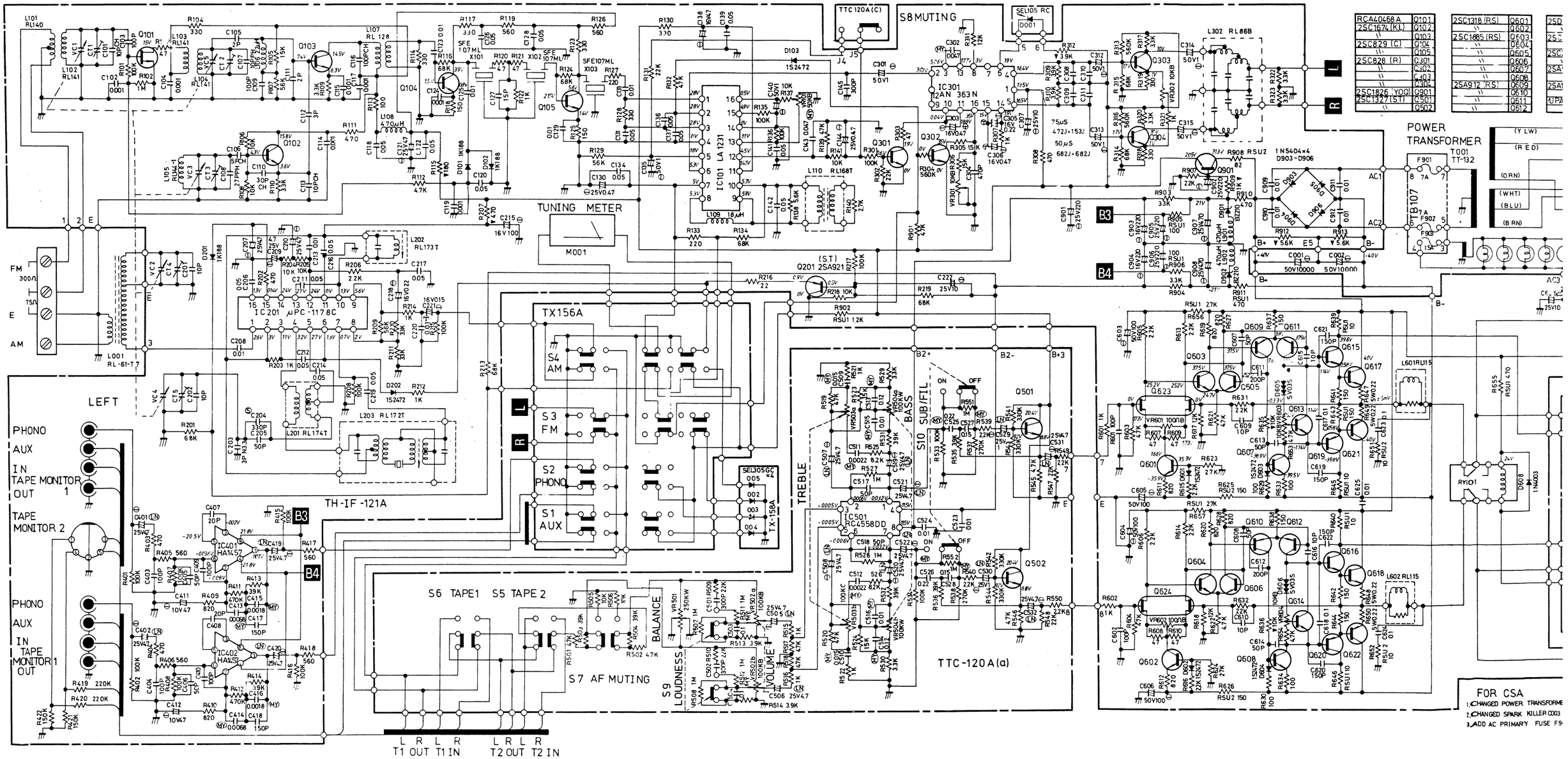
Repair Parts List / Reparaturteilliste / Liste des pièces de rechange

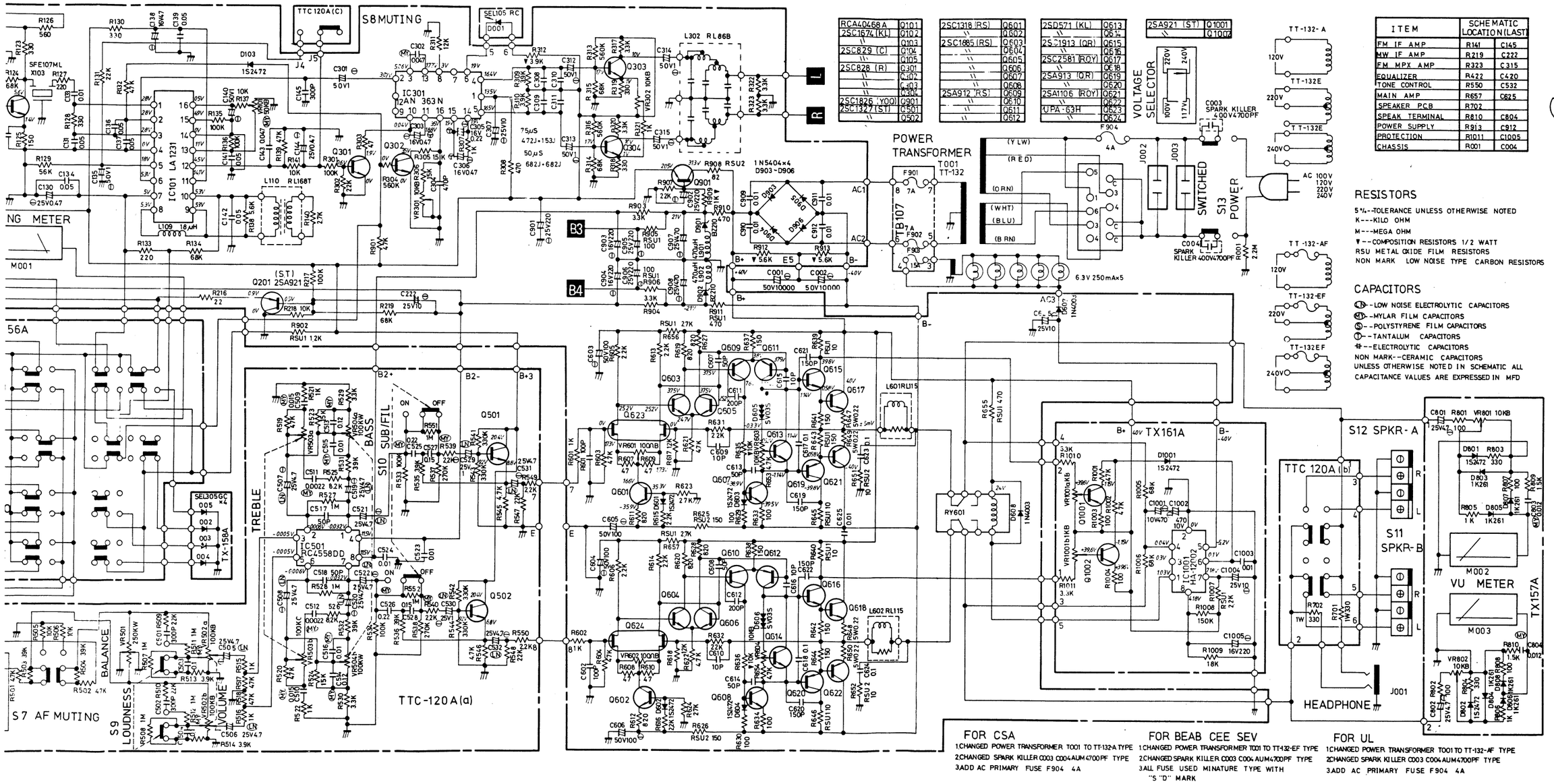
Schematic Location	Parts No.	Description
TRANSISTORS, DIODES AND IC'S		
Q101	302001114	RCA40468A, FM RF Amp.
Q102,103	301201163	2SC1674(K,L), FM MIX, OSC etc.
Q104,105	301201117	2SC829(C), FM IF Amp.
Q201	301001145	2SA921(S,T), for Switching.
Q301-304	301201115	2SC828(R), Audio Amp.
Q501,502	301201134	2SC1327(S,T), Flat Amp.
Q601,602	301201155	2SC1318(R,S), Current Constant.
Q603-608	301201164	2SC1885(R,S), Differential Amp. Mirror Current.
Q609-612	301001142	2SA912(R,S), Differential Amp.
Q613,614	301301134	2SD571(K,L), for Bias.
Q615,616	301201150	2SC1567(R,S), Driver (RX-504)
	301201165	2SC1913(Q,R), Driver (RX-604)
Q617,618	301201192	2SC2580 (R,O,Y), Power Amp. (RX-504)
	301201193	2SC2581 (R,O,Y), Power Amp. (RX-604)
Q619,620	301001135	2SA794 (R,S), Driver (RX-504)
	301001143	2SA913 (Q,R), Driver (RX-604)
Q621,622	301001161	2SA1105(R,O,Y), Power Amp. (RX-504)
	301001162	2SA1106(R,O,Y), Power Amp. (RX-604)
Q623	301201115	2SC828(R), Discharge (RX-504)
Q624	301201155	2SC1318(R,S), Relay Driver (RX-504)
Q625,626	303452112	μPA63H, Different Amp.
Q901	301201169	2SC1826(Y,O,Q)
D101,102	300111008	1K188, FM AGC Det.
D103	300111010	1S2472, for Switching.
D201	300111008	1K188, Meter Rect.
D202	300111010	1S2472, for Switching.
D601-604	300111010	1S2472, Temperature Compensator, Current Mirror.
D605,606	300212015	SV-03S, Temperature Compensator.
D607,608	300919026	1N4003, Rectifier, Power Supply Prot.
D801-806	300111015	2-1K261, Meter Rectifier.
D807,808	300111010	1S2472, Meter Rectifier.
D901,902	300313007	BZ-210, Zener Regulator 21V, 1W.
D903-906	300919028	1N5404, Rectifier.
IC101	303452199	LA 1231, FM IF Amp.
IC201	303452200	uPC1178C, AM IF Amp.
IC301	303452197	AN363N, MPX Amp.
IC401, 402	303452192	HA1457W, Phono Amp.
IC501	303452152	RCA4558D, Tone Amp.
IC1001	303452187	HA12002W, Circuit Protection.
COIL AND VARIABLE RESISTOR		
L001	222301219	AM ANT Coil
L101	226501131	FM ANT Coil
L102-104	226501132	FM RF Coil
L105	226101135	FM OSC
L106	226501128	2.2μH, FM IF Trap Coil
L107	225501131	FM IFT
L108	226501127	470μH, Choke Coil
L109	226501125	18μH, Phase Shifter
L110	225501139	FM IFT
L201	223301135	FM OSC
L202	225301136	AM IFT 3rd.
L203	229101194	AM IFT 1st. 2nd.
L301	228641148	19KHz, 38KHz Filter
L601, 602	228641126	Anti-Parasitic
L901, 902	226501127	470μH, Choke Coil
VR101	510502154	50KB, FM Muting Level Adj.
VR301	510502141	12KB MPX VCO Adj.
VR302	510502153	10KB MPX Separation Adj.
VR501	515101205	250KW, Balance Control
VR502	525121145	100KBx2 Volume Control
VR503, 504	525101165	100KCx2 Treble, Bass Control
VR601,602	510502172	100ΩB, DC Balance Adj.
VR603,604	510502153	10KB, Idling Adj.
VR802,802	510502147	10KB, Meter Calibration.
VR1001,1002	510502145	1KB, Overload Protection Adj. (RX-604 only)

Schematic Location	Parts No.	Description
SWITCHES AND FUSE		
S1,2,3,4	614040829	Switch, Push 4-Key, Aux, Phono FM and AM
S5,6,7,8	611001280	Switch, Lever Tape 1, Tape 2, FM Muting Loudness etc. (RX-504)
S5,6,7,8,9	611001280	Switch, Lever , Tape 1, Tape 2, Muting FM Muting Audio Muting Loudness etc. (RX-604)
S9,10,11	614030826	Switch, Push 3-Key, Sub Filter, Speaker-B and Speaker-A (RX-504)
S10,11,12	614030828	Switch, Push 3-Key, Sub-Filter, Speaker-B and Speaker-A (RX-604)
S12	614010127	Switch, Power Supply (RX-504)
	614010142	Switch, Power Supply (for CSA)
S13	614010127	Switch, Power Supply (RX-604)
	614010142	Switch, Power Supply (for CSA)
F001,002	341221400	Fuse, 4A, Speaker Protector (RX-504)
	345222400	Mini size (RX-504)
	345252400	Mini size with "S" "D" Mark (RX-504)
F003,004	341221450	Fuse, 4.5A, Speaker Inside Protecctor (RX-504 CSA only)
F901,902	341221600	Fuse, 6A, AC Circuit Protector (RX-504)
	345222600	Mini size (RX 504)
	345252630	Mini size with "S" "D" Mark (RX-504)
F901,902	341221700	Fuse, 7A, AC Circuit Protector (RX-604)
	345222700	Mini size (RX-604)
	345252730	Mini size with "S" "D" Mark (RX-604)
F903	341221150	Fuse, 1.5A, Lamp Protector
	345222150	Mini size
	345252160	Mini size with "S" "D" Mark
F904	341242400	Fuse, 4A AC Protector (UL only)
OTHERS		
RY601	240111239	Relay Overload Protector
M001	231310101	Meter, Signal and Tuning
M002,003	231310106	Meter, Watt
C001,002	410680450	Smoothing Capacitor
C003,004	470101128	Spark killer, AUM 4700PF (for UL CSA)
	440471095	400V 4700PF
	470101124	4700PF Y Type (for BEAB CEE SEV)
J001	626110023	Headphone Jack
T001	201001471	Transformer, Power Supply (120V only RX-504)
	201001473	(120V only RX-604)
	206001472	(220V/240V RX-504)
	206001474	(220V/240V RX-604)
	205001471	Multi-Voltage (RX-504)
	205001473	Multi-Voltage (RX-604)
	648211121	Voltage Selector
	141010166	AM/FM/MPX/MAIN Amp. PCB Ass'y (75μS RX-504)
	141010169	(75μs RX-604)
	141010167	(50μs RX-504)
	141010170	(50μs RX-604)
	141710319	Tone Control PCB Ass'y (RX-504)
	141710320	(RX-604)
	141810908	Function Switching PCB Ass'y (RX-504)
	141810912	(RX-604)
	141810909	Meter Amp. PCB Ass'y
	141810913	Overload Protection PCB Ass'y (RX-604 only)
	141818907	Fuse PCB Ass'y (RX-504)
	141810911	Fuse PCB Ass'y (RX-604)
	649201122	Terminal, Screw 5P, Antenna
	642400111	Terminal, Push 4P Speaker
	624204204	Jack, RCA 4P (PCB Type)
	649201194	Jack, 4P with 5P Din Type (PCB Type)

Schematic Diagram
Schaltungasschema (RX-604)
Diagramme schématique

NOTE: PARTS AND CIRCUIT SUBJECT TO CHANGES FOR IMPROVEMENT WITHOUT PRIOR NOTICE





RCA40468A	Q101
2SC1674 (K)	Q102
〃	Q103
2SC829 (C)	Q104
〃	Q105
2SC828 (R)	Q301
〃	Q302
〃	Q303
2SC1826 (YOO)	Q901
2SC1327 (ST)	Q501
〃	Q502

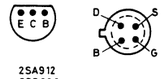
2SC1318 (RS)	Q601
〃	Q602
2SC1685 (RS)	Q603
〃	Q604
〃	Q605
〃	Q606
〃	Q607
〃	Q608
2SA912 (RS)	Q609
〃	Q610
〃	Q611
〃	Q612

2SD571 (KL)	Q613
〃	Q614
2SD1913 (QR)	Q615
〃	Q616
2SC2581 (ROY)	Q617
〃	Q618
2SA913 (QR)	Q619
2SA1106 (ROY)	Q621
〃	Q620
UPA-63H	Q623
〃	Q624

2SA921 (ST)	Q1001
〃	Q1002

ITEM	SCHEMATIC LOCATION (LAST)	
FM IF AMP	R141	C145
MW IF AMP	R219	C222
FM MPX AMP	R323	C315
EQUALIZER	R422	C420
TONE CONTROL	R550	C532
MAIN AMP	R657	C625
SPEAKER PCB	R702	
SPEAK TERMINAL	R810	C804
POWER SUPPLY	R913	C912
PROTECTION	R1011	C1005
CHASSIS	R001	C004

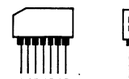
BOTTOM VIEW



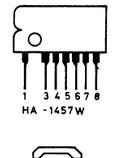
2SA912
2SC828
2SC829
2SC1318
2SC1327
2SC1885

RCA40468

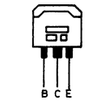
SIDE VIEW



μPA63H 2SD571



HA-1457W 2SA913 2SC1826 2SC1913



2SC1106 2SC2581

RESISTORS

5%--TOLERANCE UNLESS OTHERWISE NOTED
K---KILO OHM
M---MEGA OHM
▼--COMPOSITION RESISTORS 1/2 WATT
RSU METAL OXIDE FILM RESISTORS
NON MARK LOW NOISE TYPE CARBON RESISTORS

CAPACITORS

Ⓐ--LOW NOISE ELECTROLYTIC CAPACITORS
Ⓜ--MYLAR FILM CAPACITORS
Ⓢ--POLYSTYRENE FILM CAPACITORS
Ⓣ--TANTALUM CAPACITORS
⊕--ELECTROLYTIC CAPACITORS
NON MARK--CERAMIC CAPACITORS
UNLESS OTHERWISE NOTED IN SCHEMATIC ALL CAPACITANCE VALUES ARE EXPRESSED IN MFD

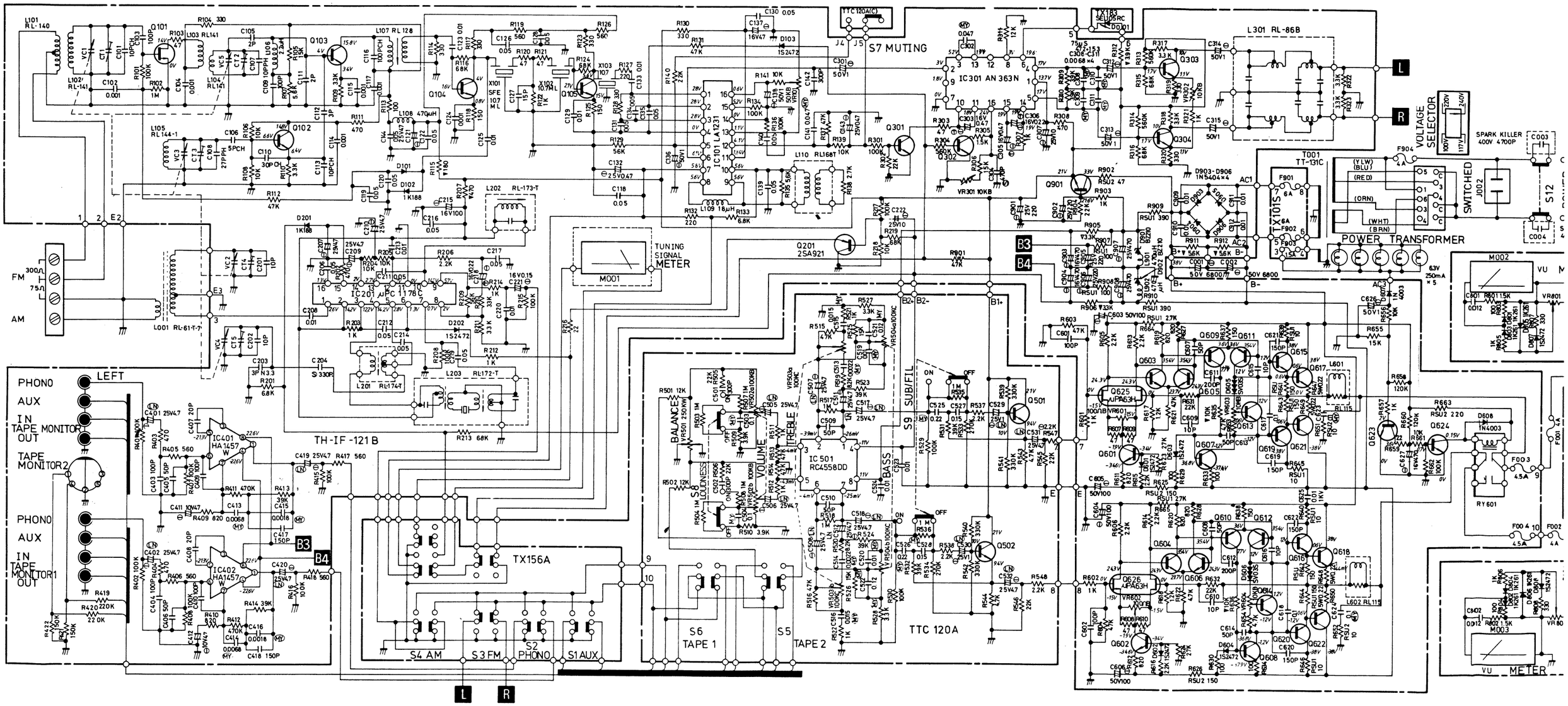
FOR CSA
1.CHANGED POWER TRANSFORMER T001 TO TT-132-A TYPE
2.CHANGED SPARK KILLER C003 C004 AUM4700PF TYPE
3.ADD AC PRIMARY FUSE F904 4A

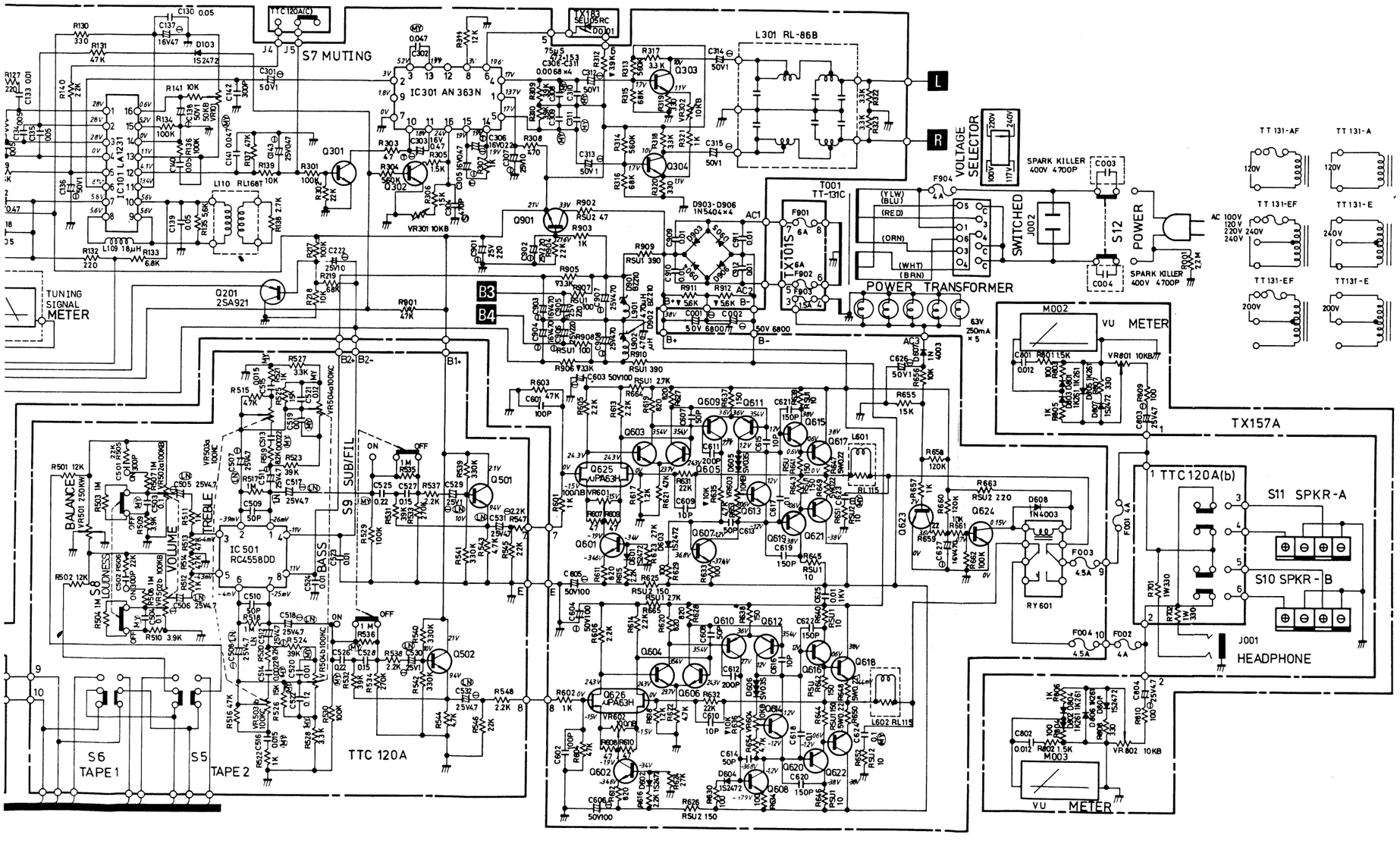
FOR BEAB CEE SEV
1.CHANGED POWER TRANSFORMER T001 TO TT-132-EF TYPE
2.CHANGED SPARK KILLER C003 C004 AUM4700PF TYPE
3.ALL FUSE USED MINATURE TYPE WITH "S" "D" MARK

FOR UL
1.CHANGED POWER TRANSFORMER T001 TO TT-132-AF TYPE
2.CHANGED SPARK KILLER C003 C004 AUM4700PF TYPE
3.ADD AC PRIMARY FUSE F904 4A

Schematic Diagram
Schaltungsschema (RX-504)
Diagramme schématique

NOTE: PARTS AND CIRCUIT SUBJECT TO CHANGES FOR IMPROVEMENT WITHOUT PRIOR NOTICE.





ITEM	SCHEMATIC LOCATION(LAST)	
FM IF AMP	R141	C143
MW IF AMP	R219	C222
FM MPX AMP	R323	C315
EQUALIZER	R422	C420
TONE CONTROL	R546	C532

ITEM	SCHEMATIC LOCATION(LAST)	
MAIN AMP	R665	C627
SPEAKER P C B	R702	——
SPEAK TERMINAL	R810	C804
POWER SUPPLY	R912	C912
CHASSIS	R001	C004

FOR CSA

1 CHANGED POWER TRANSFORMER T001 TO TT131-A TYPE
2 ADD INSIDE FUSE F003 F004 4.5A
3 CHANGED SPARK KILLER C003 C004 AUM4700PF TYPE
4 ADD AC PRIMARY FUSE F904 4A

FOR BEAB CEE SEV

1 CHANGED POWER TRANSFORMER T001 TO TT-131-EF TYPE
2 CHANGED SPARK KILLER C003 C004 TO 4700PF Y TYPE
3 ALL FUSE USED MINATURE TYPE WITH 'S'D" MARK

FOR UL

1 CHANGED POWER TRANSFORMER T001 TO TT 131-AF TYPE
2 CHANGED SPARK KILLER C003 C004 TO AUM4700PF TYPE
3 ADD AC PRIMARY FUSE F904 4A

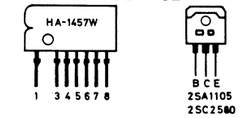
RESISTORS

5%--TOLERANCE UNLESS OTHERWISE NOTED
K ---KILO OHM
M---MEGA OHM
T---COMPOSITION RESISTORS 1/2 WATT
RSU METAL-OXIDE FILM RESISTOR
NON MARK--LOW NOISE TYPE CARBON RESISTORS

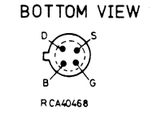
CAPACITORS

(LN)---LOW NOISE ELECTROLYTIC CAPACITORS
(M)---MYLAR FILM CAPACITORS
(S)---POLYSTYRENE FILM CAPACITORS
(T)---TANTALUM CAPACITORS
#---ELECTROLYTIC CAPACITORS
NON MARK---CERAMIC CAPACITORS
UNLESS OTHERWISE NOTED IN SCHEMATIC ALL CAPACITANCE VALUES ARE EXPRESSED IN MFD

SIDE VIEW



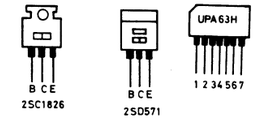
BOTTOM VIEW



BOTTOM VIEW

2SC828
2SC829
2SC1318
2SC1327
2SC1885

SIDE VIEW

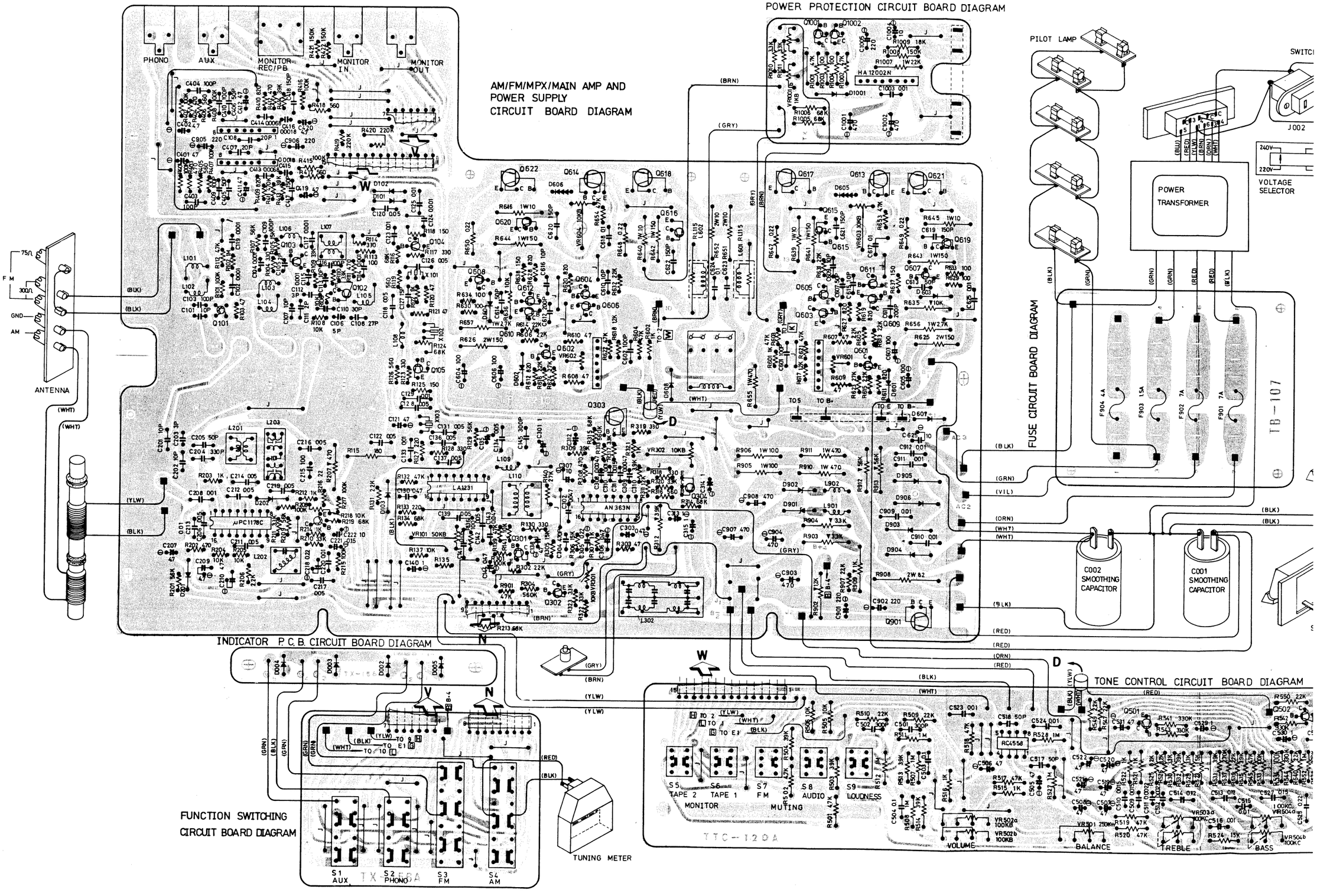


RCA40468 A	Q101
2SC1674 (KL)	Q102
〃	Q103
2SC829 (C)	Q104
〃	Q105
2SC828 (R)	Q301
〃	Q302
〃	Q303
〃	Q304
2SC1327 (ST)	Q501
〃	Q502
2SC1826 (YO)	Q901

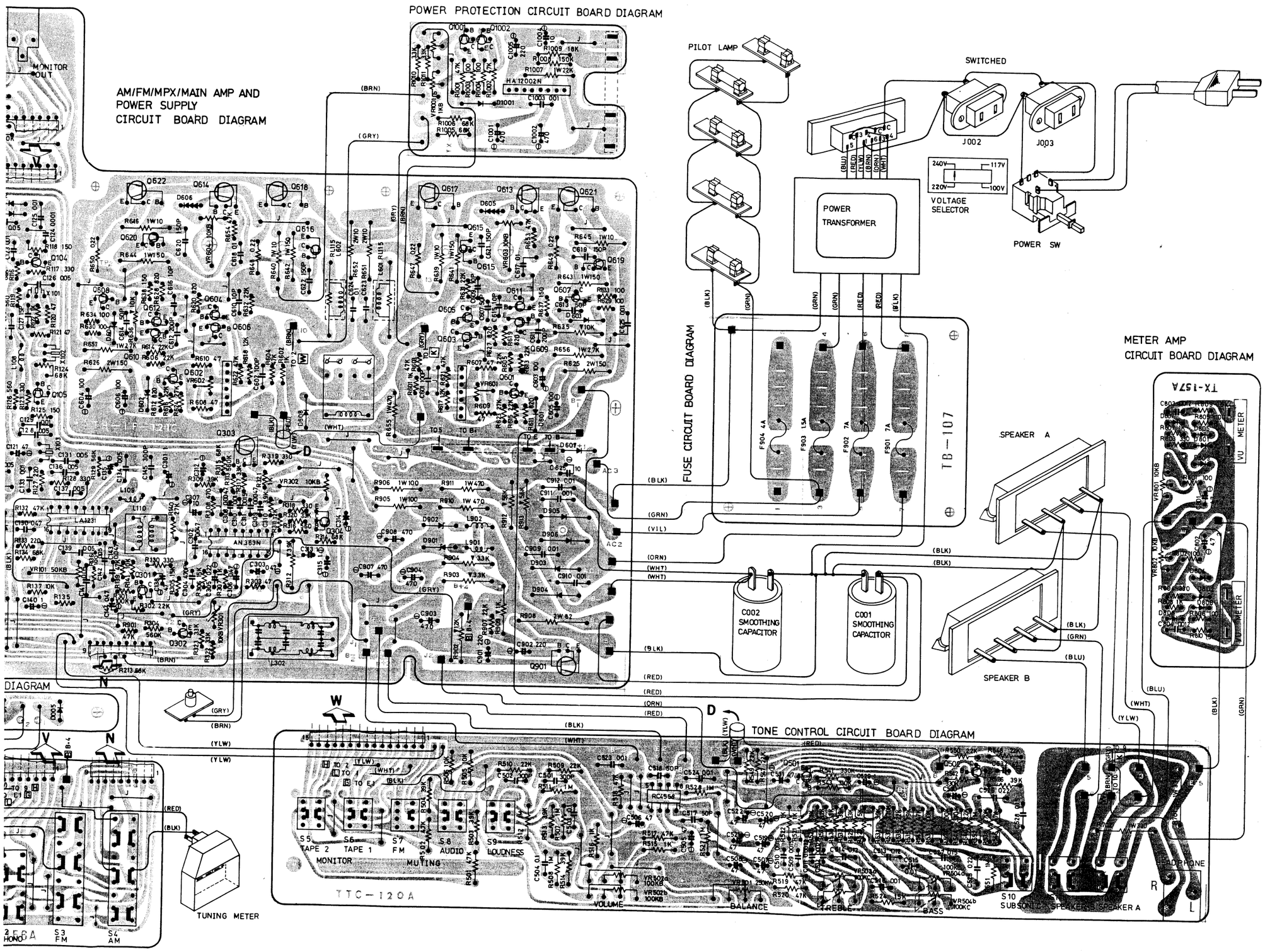
2SC1318 (RS)	Q601
〃	Q602
2SC1885 (RS)	Q603
〃	Q604
〃	Q605
〃	Q606
〃	Q607
〃	Q608
2SA912 (RS)	Q609
〃	Q610
〃	Q611
〃	Q612

2SD571 (KL)	Q613
〃	Q614
2SC1567 (RS)	Q615
〃	Q616
2SC2580 (RO)	Q617
〃	Q618
2SA794 (RS)	Q619
〃	Q620
2SA1105 (RO)	Q621
〃	Q622
2SC828 (R)	Q623
2SC1318 (RS)	Q624

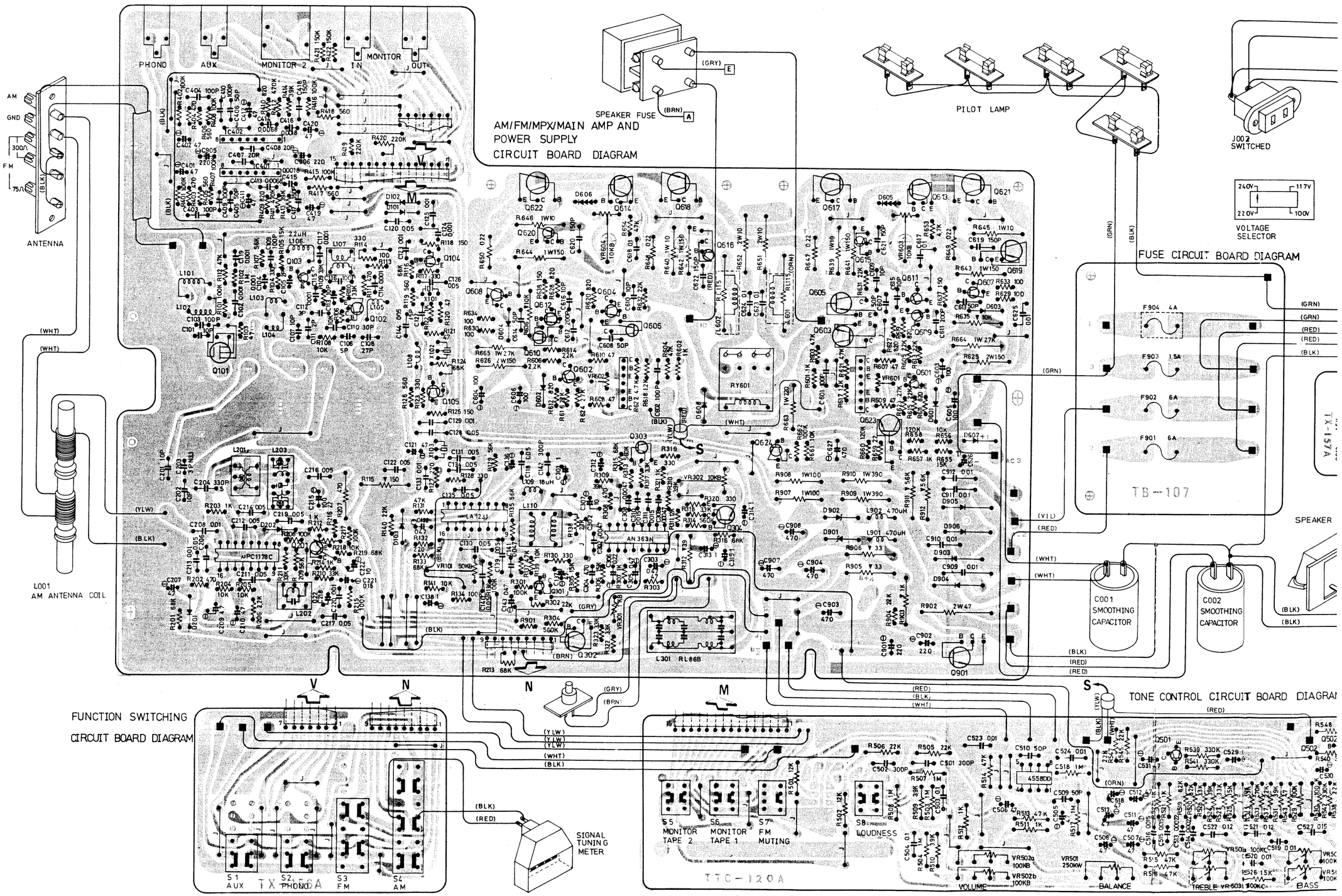
Wiring Diagram/Drahtleitung Diagramm/Diagramme de connexion (RX-604)



'Diagramme de connexion (RX-604)

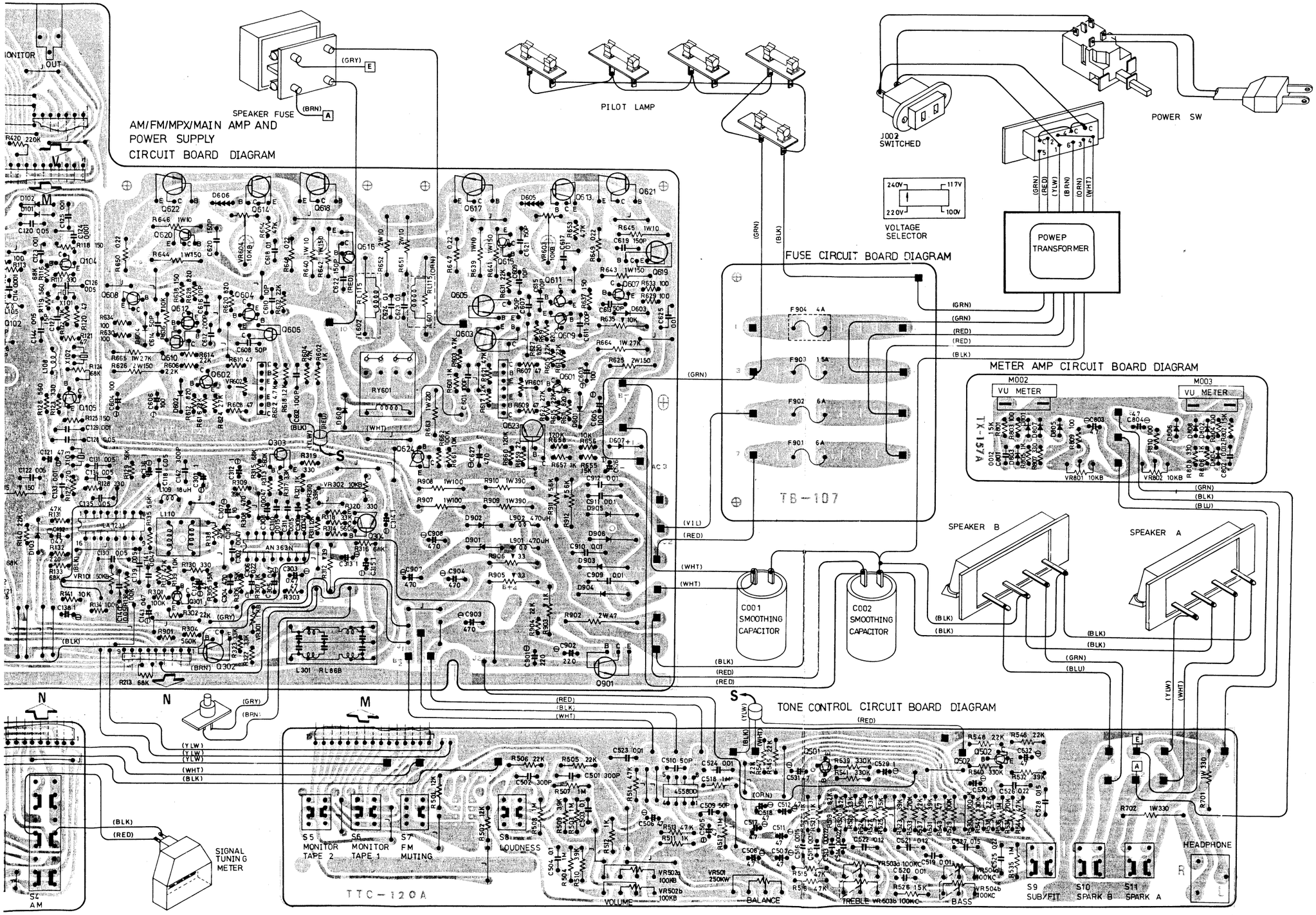


Wiring Diagram/Drahtleitung Diagramm/Diagramme de connexion (RX-504)



THE ROTE
ROTEL EL
ROTEL OF

ım/Diagramme de connexion (RX-504)



THE ROTEL CO., LTD.
1-36-8 OHOKAYAMA, MEGURO-KU, TOKYO, JAPAN

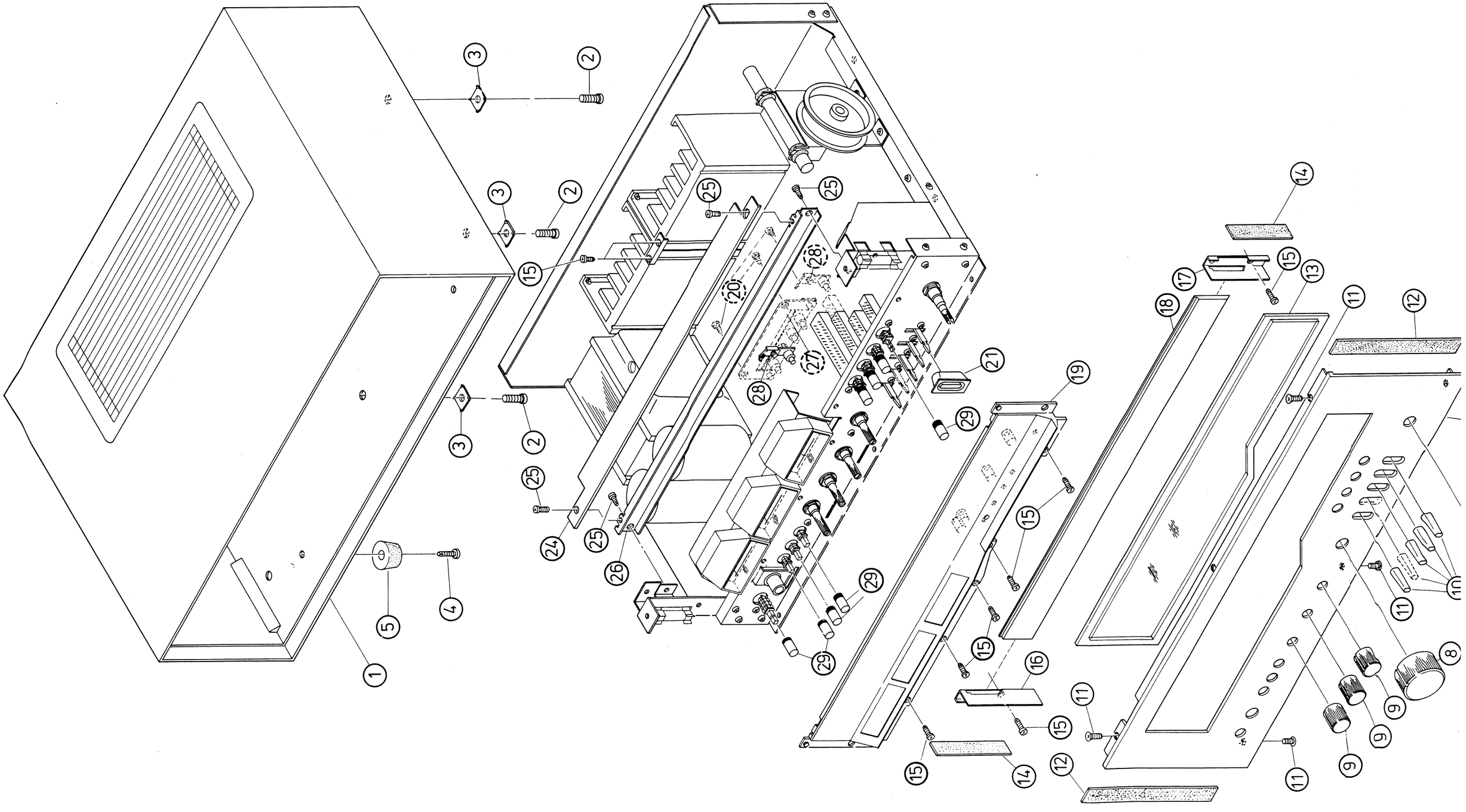
ROTEL ELECTRONICS CO., LTD.
2ND FL., EVER GLORY BUILDING, NO.305 SEC.3, NANKING E ROAD, TAIPEI, TAIWAN

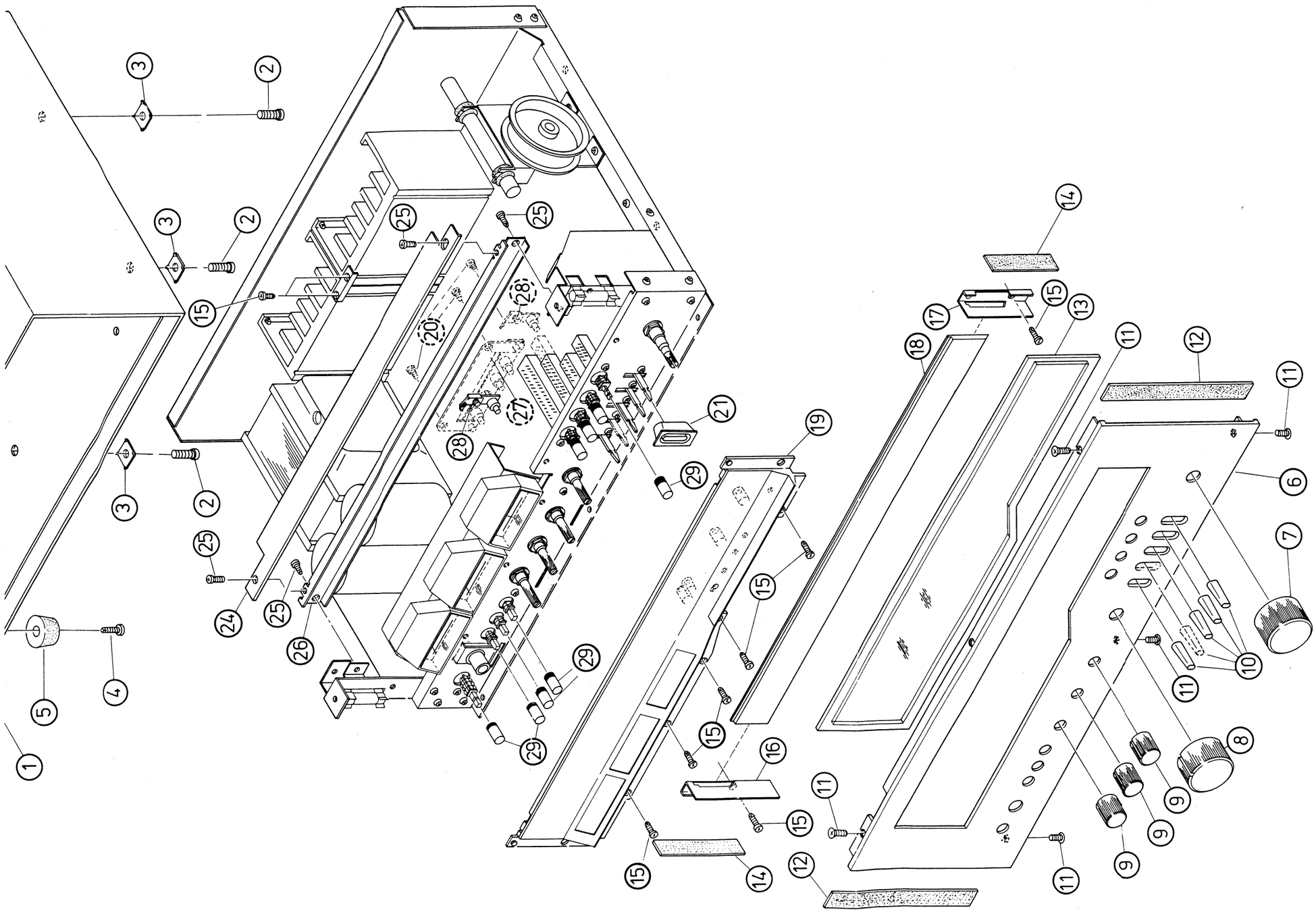
ROTEL OF AMERICA, INC.
1055 SAW MILL RIVER ROAD ARDSLEY, N.Y. 10502, U.S.A.

Printed in Taiwan '79 May 835201321

Disassembly Diagram
Illustration des Auseinanderbaus
Schéma de démontage

(RX-504) (RX-604)





Key No.	Parts No.	Description
1.	131011341	Cabinet
	131011342	Cabinet (for Europe)
2.	703214015	Screw (+) M 4x15
3.	761911139	Square Washer
4.	730213010	Screw (+) M 3x10
5.	673402020	Rubber Foot
6.	111911445	Front Panel Ass'y (RX-504)
	111911446	Front Panel Ass'y (RX-604)
7.	116310278	Knob, Tuning
8.	116310276	Knob, Volume Control
9.	116310277	Knob, Balance, Bass and Treble Control
10.	116310242	Knob, Push Switch
11.	701213006	Screw (+) M 3x6 (Flat Countersunk)
12.	990201298	Cushion, Panel
13.	114902298	Dial Window
14.	990201295	Cushion, Dial Scale
15.	703213008	Screw (+) M 3 x8
16.	120012853	Support, Dial Board Guide (L)
17.	120012854	Support, Dial Board Guide (R)
18.	112011361	Dial Board Ass'y
19.	114902300	Plastic Front Board (RX-504)
	114902301	Plastic Front Board (RX-604)
20.	723213006	Screw (+) M 3x6 Tap-tight
21.	672200873	Level Button
22.	————	Not used
23.	————	Not used
24.	125011275	Support Slide
25.	703213006	Screw (+) M 3x6
26.	120012857	Support Plastic Front Bard Fitting
27.	120012869	Support, Indicator PCB (RX-604 only)
28.	703213006	Screw (+) M 3x6 Tapping
29.	116210051	Knob, Push switch